

公開実用平成 4-86244

⑩日本国特許庁(JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報(U)

平4-86244

⑬Int.Cl.

G 11 B 17/04
17/035
17/26

識別記号

301 M

府内整理番号

7719-5D
8110-5D
7719-5D

⑭公開 平成4年(1992)7月27日

審査請求 有 請求項の数 1 (全頁)

⑮考案の名称 ディスク状体の収納トレイ

⑯実願 平2-128321

⑰出願 平2(1990)11月29日

⑲考案者 藤田 光博 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

⑲考案者 藤江 龍 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

⑲考案者 前川 敏夫 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社内

⑲出願人 富士通テン株式会社 兵庫県神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

⑲代理人 弁理士 西教 主一郎 外1名

BEST AVAILABLE COPY

明細書

1、考案の名称

ディスク状体の収納トレイ

2、実用新案登録請求の範囲

ディスク状体を収納するための凹所が形成されたトレイ本体と、

一方の端部はトレイ本体の前記凹所の外周縁部に臨み、他方の端部はトレイ本体に摺動自在に枢支されるとともに、前記一方の端部が相互に連動して近接・離反変位するように接続される一対の挟持片と、

前記挟持片を相互に近接変位するようにはね付勢するばね部材とを含むことを特徴とするディスク状体の収納トレイ。

3、考案の詳細な説明

概要

たとえば、オートチエンジ機能を有するコンパクトディスクプレーヤに用いられるディスクトレイにおいて、直径が8cmのコンパクトディスク用のトレイの一対の挟持部を、相互に連動して近

接変位することによって、前記ディスクのトレイへの装着を容易にし、かつ部品点数を削減し、構成を簡略化する。

産業上の利用分野

本考案は、車載用として好適に実施され、ディスクのオートチエンジ機能を有する、いわゆるマガジン式のコンパクトディスクプレーヤで好適に用いられるディスク状体の収納トレイに関する。

従来の技術

オートチエンジ機能を有するコンパクトディスクプレーヤにおいて、コンパクトディスク（以下、CDと記す）をトレイに収納し、そのトレイを交換することによってCDの交換を行うようにした構成が用いられている。このようなCDプレーヤにおいて、車載用のCDプレーヤの場合には、取付上の制約から、プレーヤ本体が水平状態と縦置状態とのいずれの状態でも取付可能とするために、トレイにCDを固定する構成が必要である。

しかしながら、直径が12cmであるいわゆる12cm CDの場合には、複数のトレイを収納し

ている収納部において、隣接するトレイを一定間隔で保持するための仕切用の突条が、トレイに収納された 12 cm CD の外周縁部の一部分に当接しているので、12 cm CD の脱落は防止できるが、前記 8 cm CD の場合には、トレイ自体に 8 cm CD 固定のための構成を設ける必要がある。

第 6 図は従来例のトレイ 1 の平面図である。本体 1 a の一端部には突出片 2 が形成されており、この突出片 2 の両端には係合片 2 a, 2 b が形成されている。前記本体 1 a の中央部には 8 cm CD に対応する凹所 3 が形成されており、また本体 1 a の中央部から前記突出片 2 に向かって透孔 4 が形成されている。この透孔 4 は、ターンテーブル上に CD を載置した状態で、前記ターンテーブルおよび光学ピックアップなどが挿通するために形成されている。前記凹所 3 の周縁部には、一対の透孔 5 a, 5 b が、本体 1 a の中央を挟んで対向して形成されている。

本体 1 a の底面には、ロックレバー 6 a, 6 b が、支持軸 7 a, 7 b によって揺動変位自在に固

定されている。ロツクレバー 6a, 6b の一方の端部において、前記透孔 5a, 5b に対応する位置に、トレイ 1 の上方側に向かつて L 字形の当接片 8a, 8b が形成されている。当接片 8a, 8b は本体 1a の上面部に突出しており、その遊端部が凹所 3 の底面と平行であり、また該凹所 3 と前記遊端部との間隙は CD の厚みよりも大きくなるように選ばれている。

ロツクレバー 6a, 6b の他方の端部は、本体 1a の底面に立設されている支持柱 9a, 9b に巻掛けられているばね 10a, 10b によって、矢符 a 方向にばね付勢されている。すなわち、ばね 10a, 10b の一方の端部は前記ロツクレバー 6a, 6b の他方の端部に当接しており、他方の端部は本体 1a の底面に立設された突出片 11a, 11b に当接している。

また本体 1a には、ロツクレバー 6a, 6b の前記ばね 10a, 10b が当接する面と反対側の面に臨む位置に、透孔 12a, 12b が設けられている。CD 再生時には、前記収納部からターン

テーブル上に引出されたトレイ1は、昇降手段によつてターンテーブル上に近接変位される。このとき、CDプレーヤの透孔12a, 12bに対応する位置に立設されているテーパ状のピンが透孔12a, 12b内に嵌入し、ロックレバー6a, 6bが相互に離反方向に変位する。こうして、CDがターンテーブル上に回転可能に載置される。

考案が解決しようとする課題

上述のように構成されたトレイ1では、8cm CDを装着するには、操作者は、ロックレバー6a, 6bの当接片8a, 8bが形成されている端部を、相互に離反方向に変位する必要がある。このような装着操作は、一方の手でトレイ1を保持し、他方の手で8cm CDを保持しながら行わなければならず、取扱いが困難であるという問題がある。

本考案の目的は、取扱いが容易で、利便性の向上されたディスク状体のトレイを提供することである。

課題を解決するための手段

本考案は、ディスク状体を収納するための凹所が形成されたトレイ本体と、

一方の端部はトレイ本体の前記凹所の外周縁部に臨み、他方の端部はトレイ本体に摺動自在に枢支されるとともに、前記一方の端部が相互に連動して近接・離反変位するように接続される一対の挟持片と、

前記挟持片を相互に近接変位するようばね付勢するばね部材とを含むことを特徴とするディスク状体の収納トレイである。

作用

本考案に従う収納トレイは、たとえばオートチエンジ機能を有するコンパクトディスクプレーヤーに用いられ、ディスク状体を収納するための凹所が形成されたトレイ本体と、一対の挟持片と、ばね部材とを含んでいる。挟持片の一方の端部はトレイ本体の凹所の外周縁部に臨み、他方の端部はトレイ本体に摺動自在に枢支されている。また前記挟持片は、一方の挟持片の前記他方の端部が他方の挟持片の他方の端部に係合するなどして、相

)

互に連動して近接・離反変位するように接続されている。さらに前記挟持片は、ばね部材によつて相互に近接変位するようにはね付勢されている。

したがつて、ディスク状体をトレイ本体に装着するときには、操作者が一方の挟持片を変位するだけで、両挟持片は相互に離反変位する。これによつて、前記凹所へのディスク状体の装着が可能となる。

ディスク状体を装着後、操作者が前記一方の挟持片の変位を解除すると、両挟持片は、ばね力によつて相互に近接変位し、両挟持片の一方の端部は、ディスク状体の外周縁部に当接し、こうしてディスク状体の脱落が防止される。

実施例

第1図は本考案の一実施例のトレイ20の斜視図であり、第2図は第1図に示されるトレイ20の底面図であり、第3図は第1図に示されるトレイ20の収納箱32とオートチエンジ機能付CDプレーヤのプレーヤ本体30との斜視図である。オートチエンジ機能を有するプレーヤ本体30は、

CDプレーヤ部31と、収納箱32の収納部33とを含んで構成されている。

収納部33には、CDを装着することができる8cm CD用トレイ20および12cm CD用トレイ50を複数枚収納することができる収納箱32を、矢符A方向から収納することができる。CDプレーヤ部31は、CDを再生する構成と、収納箱32からトレイ20, 50を抜出して、後述するターンテーブル42に装着するチェンジヤ機構とを含んで構成されている。

プレーヤ本体30には、L字形のレバー45がピン45dによつて摺動変位自在に取付けられており、またレバー34がピン34aによつて摺動変位自在に取付けられている。さらにまたプレーヤ本体30に設けられた案内孔30aには、前記レバー45の一端部がピン45aによつて摺動変位自在に取付けられている。レバー45, 34は相互に交差した点がピン45cで連結され、さらに板状体35に形成されている案内孔35a, 35b内をピン45b, 34bによつて摺動変位自

在に取付けられている。

したがつてピン45aを図示しない駆動手段によつて案内孔30a内を移動させることによつて、板状体35をトレイ20, 50の積層方向に沿つて昇降させることができる。

板状体35には、L字形のレバー36の一端がピン36aによつて揺動変位自在に取付けられており、レバー36の他端は、該レバー36に形成されている案内孔36bおよび板状体35に形成されている案内孔35cを連通するピン36cによつて変位自在に取付けられている。

したがつて、案内孔35c, 36bに沿つてレバー36が板状体35上を移動すると、本体30に装着された収納箱32内のトレイ20, 50を、後述する係合片37によつて引出しままたは収納することができる。

トレイ20の本体20aの一端部には突出片21が形成されており、該突出片21の両端には係合片21a, 21bが形成されている。また前記トレイ20の中央部には8cmCDに対応する凹

所 2 2 が設けられており、前記中央部から前記突出片 2 1 に向かつて透孔 2 3 が形成されている。凹所 2 2 の周縁部において、突出片 2 1 の反対側には透孔 2 4 a が形成され、また透孔 2 4 a と間隔をあけて透孔 2 4 b が形成されている。

本体 2 0 a の底面には、挟持片である L 字形のロツクレバー 2 5 a, 2 5 b が、前記底面から立設されたピン 2 6 a, 2 6 b によつて揺動変位自在に枢支されている。ロツクレバー 2 5 a, 2 5 b の一方の端部には、透孔 2 4 a, 2 4 b に対応する位置に、本体 2 0 a の上方側に向かつて、L 字形の当接片 2 7 a, 2 7 b がそれぞれ形成されている。またロツクレバー 2 5 a, 2 5 b の他方の端部は、相互に係合している。

前記当接片 2 7 a, 2 7 b は、本体 2 0 a の上面部に突出しており、その遊端部が前記凹所 2 2 の底面と平行であり、また該凹所 2 2 と前記遊端部との間隙 W 1 は、C D の厚みより大きくなるように選ばれている。

ロツクレバー 2 5 a, 2 5 b の相互に対向する

)

位置には、係合突起 28a, 28b が形成されており、これら 2 つの係合突起 28a, 28b 間には、ばね 29 が張設され、こうしてロツクレバー 25a, 25b が、該ロツクレバー 25a, 25b の当接片 27a, 27b が近接変位する方向にばね付勢されている。

ロツクレバー 25a, 25b の係合位置付近において、本体 20a には透孔 38 が形成されている。8 cm CD 再生時には、プレーヤ部 31 において、該透孔 38 に対応する位置に立設されている後述するピン 39 が嵌入し、ロツクレバー 25a, 25b の当接片 27a, 27b が相互に離反方向に変位する。

上述のように構成されたトレイ 20において、8 cm CD を装着する際には、操作者は、一対のロツクレバー 25a, 25b の当接片 27a, 27b が形成されている一方の端部のうち、少なくともいずれか一方、たとえばロツクレバー 25a の端部を、前記離反方向に変位する。これによつて他方のロツクレバー 25b も運動して離反方向

に変位する。したがつて操作者は、一方の手でトレイ20を保持し、他方の手で8cmCDを保持しつつ、少なくともいずれか一方のロックレバー25a、または25bを変位操作するだけで、容易に8cmCDを装着することができる。

操作者は、トレイ20に8cmCDを装着すると、ロックレバー25a、25bの変位操作を解除する。これによつてロックレバー25a、25bは、ばね29のばね力によつて相互に近接変位し、当接片27a、27bによつて8cmCDが保持され、脱落が防止される。

第4図は収納箱32を収納したプレーヤ本体30の側面図であり、第5図はCDプレーヤ部31に収納箱32からトレイ50を引出／収納する動作を説明するための平面図である。

CDプレーヤ部31には、モータ41によつて回転駆動されるターンテーブル42が設けられている。またトレイ20、50の装着時の透孔23に対応する位置にピックアップ40が設けられ、さらにまた透孔38に対応する位置にテープ状の

ピン39が立設されている。

収納箱32には案内溝43が複数形成されており、この案内溝43に沿つてトレイ20, 50を積層して収納することができる。

一方、前述のレバー34, 45などの構成によつて、板状体35を自在に昇降することができる。

収納部33内の収納箱32にトレイ20, 50が収納されている状態で、CDプレーヤ部31に再生を行うべきことが入力操作されると、先ず板状体35は指定されたトレイ20, 50の位置に昇降変位される。

次に板状体35の裏面において、案内孔35c, 36bを連通してレバー36に接続されている係合片37が、第5図(1)に示されるように、引出すべきトレイ20, 50の係合片21bに係合される。続いてレバー36は案内孔35cに沿つて移動し、こうして第5図(2)に示されるよう、トレイ20, 50はCDプレーヤ部31に引込まれる。

その後、板状体35は下降し、8cmCD用の

トレイ 20 の場合には透孔 38 にピン 39 が嵌入し、ロツクレバー 25a, 25b が離反方向に変位する。さらに板状体 35 が下降すると、トレイ 20, 50 に装着されていた CD は、ターンテーブル 42 上に装着される。ターンテーブル 42 はモータ 41 によって回転駆動され、またピックアップ 40 によって CD に記録されている信号が再生される。

以上のように本実施例に従えば、ロツクレバー 25a, 25b の少なくともいずれか一方、たとえばロツクレバー 25a を離反方向に変位させることによつて、他方のロツクレバー 25b も離反方向に変位する。これによつて、容易に 8cm CD をトレー 20 に装着することができ、利便性を向上することができる。また、ロツクレバー 25a, 25b を連動して変位させるため、各々に変位させていた従来の技術と比較して、ばねなどの部品点数を削減し、構成を簡略化することができる。

考案の効果

)

以上のように本考案によれば、オートチエンジ機能を有するコンパクトディスクプレーヤなどに用いられるディスク状体を収納するための凹所が形成されたトレイ本体に、一方の端部が前記凹所の外周縁部に臨んで近接・離反変位し、他方の端部が相互に連動し、さらにばね部材によって前記一方の端部が相互に近接変位するように付勢されている一対の挟持片が振動自在に枢支されている。このため、一方の挟持片を離反変位させるだけで他方の挟持片も離反変位し、ディスク状体の装着を容易に行うことができ、利便性を向上することができる。また、单一のばね部材によって両方の挟持片のばね付勢が行われるので、部品点数を削減し、構成を簡略化することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例のトレイ20の斜視図、第2図は第1図に示されるトレイ20の底面図、第3図は第1図に示されるトレイ20の収納箱32とオートチエンジ機能付CDプレーヤのプレーヤ本体30との斜視図、第4図は収納箱32

公開実用平成4-86244

を収納したプレーヤ本体30の側面図、第5図はCDプレーヤ部31に収納箱32からトレイ50を引出／収納する動作を説明するための平面図、第6図は従来例のトレイ1の平面図である。

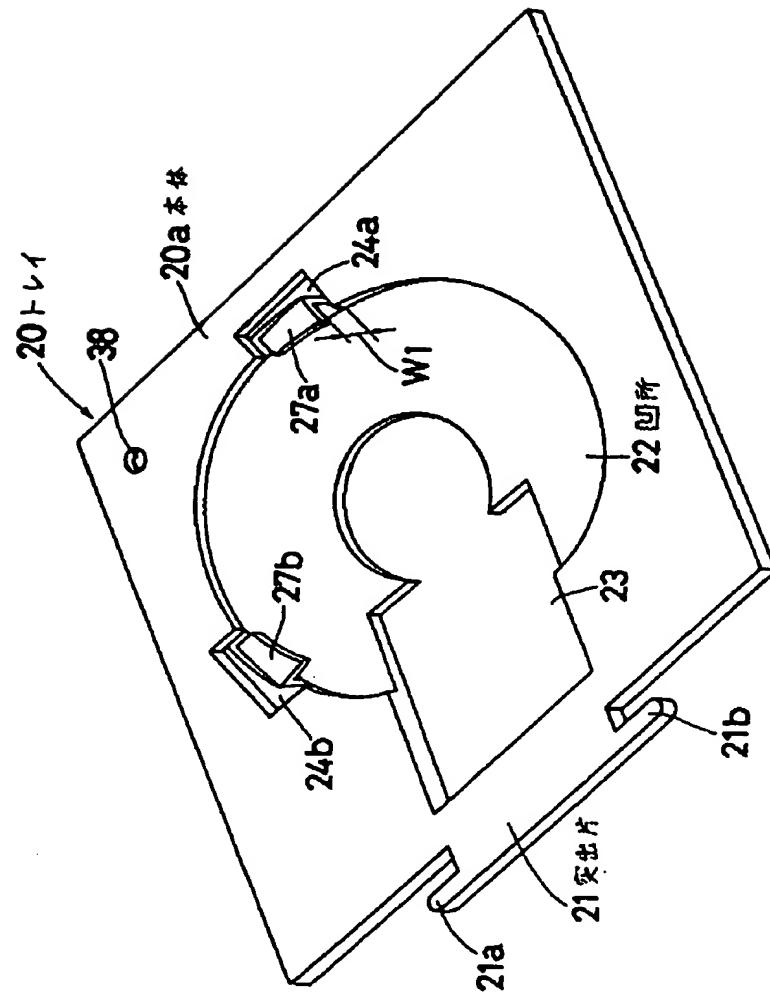
20, 50…トレイ、20a…本体、22…凹所、25a, 25b…ロックレバー、29…ばね、30…プレーヤ本体、31…CDプレーヤ部、32…収納箱

代理人 弁理士 西敷圭一郎

(1)公開実用新案登録出願書

図面の添付(内容に変更なし)

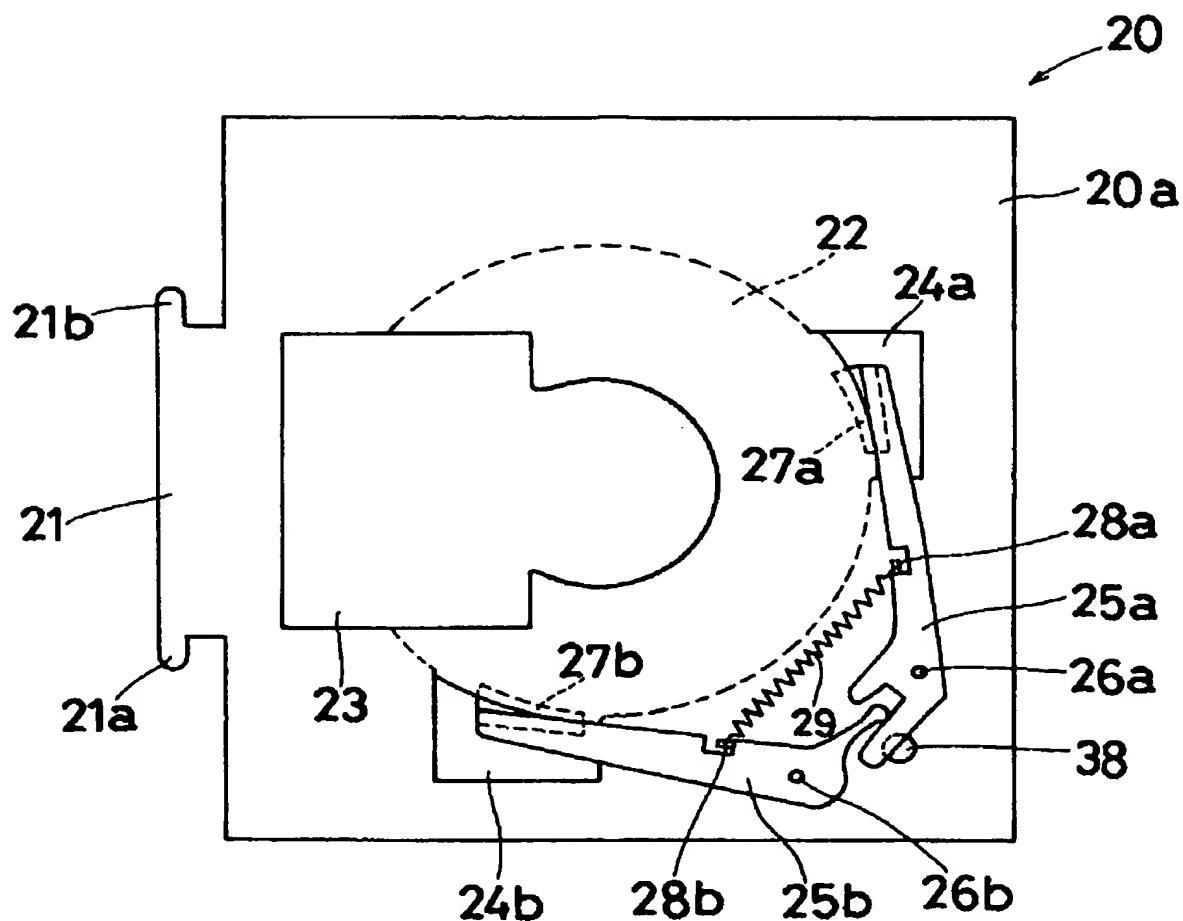
第1図



613
実用4-86244
代理人
井澤十 西新吉一郎

公開実用平成 4-86244

第 2 図



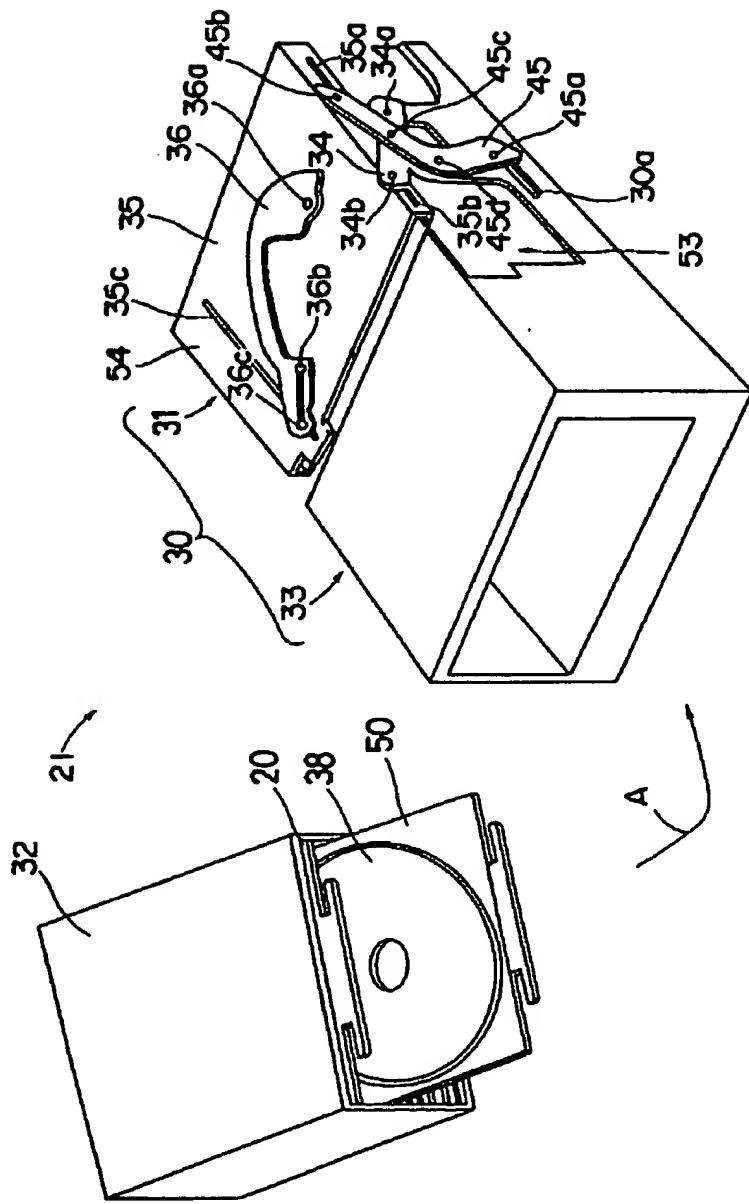
614

実開4-86244

代理人

弁理士 西教圭一郎

第3図

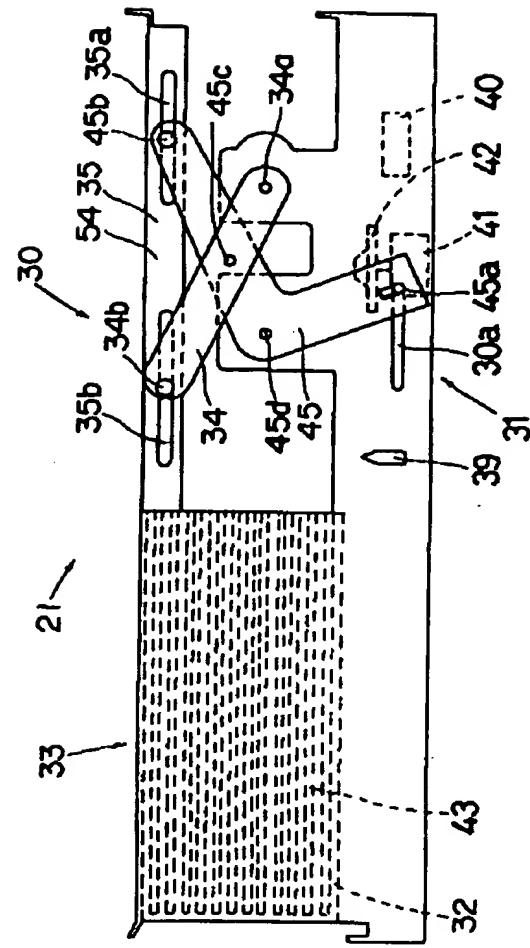


615
実用4-86244

特許出願人：株式会社

代理人：

第4図



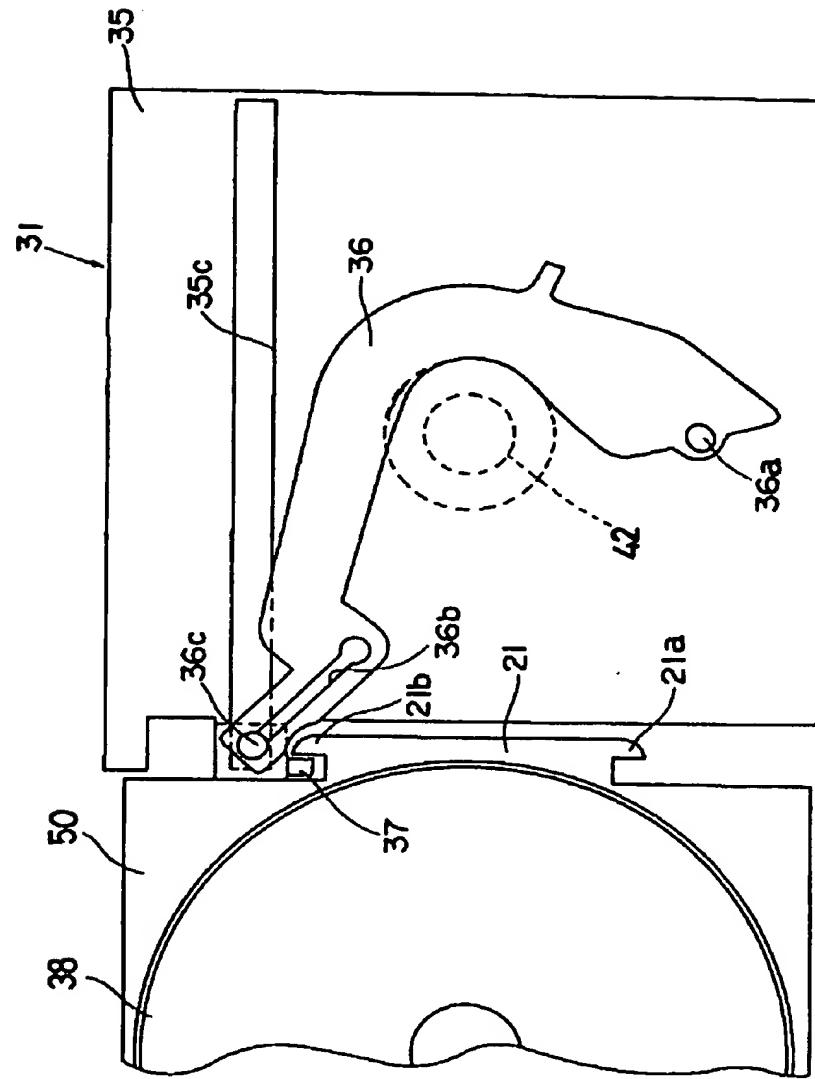
616

実用4-86244

付圖A

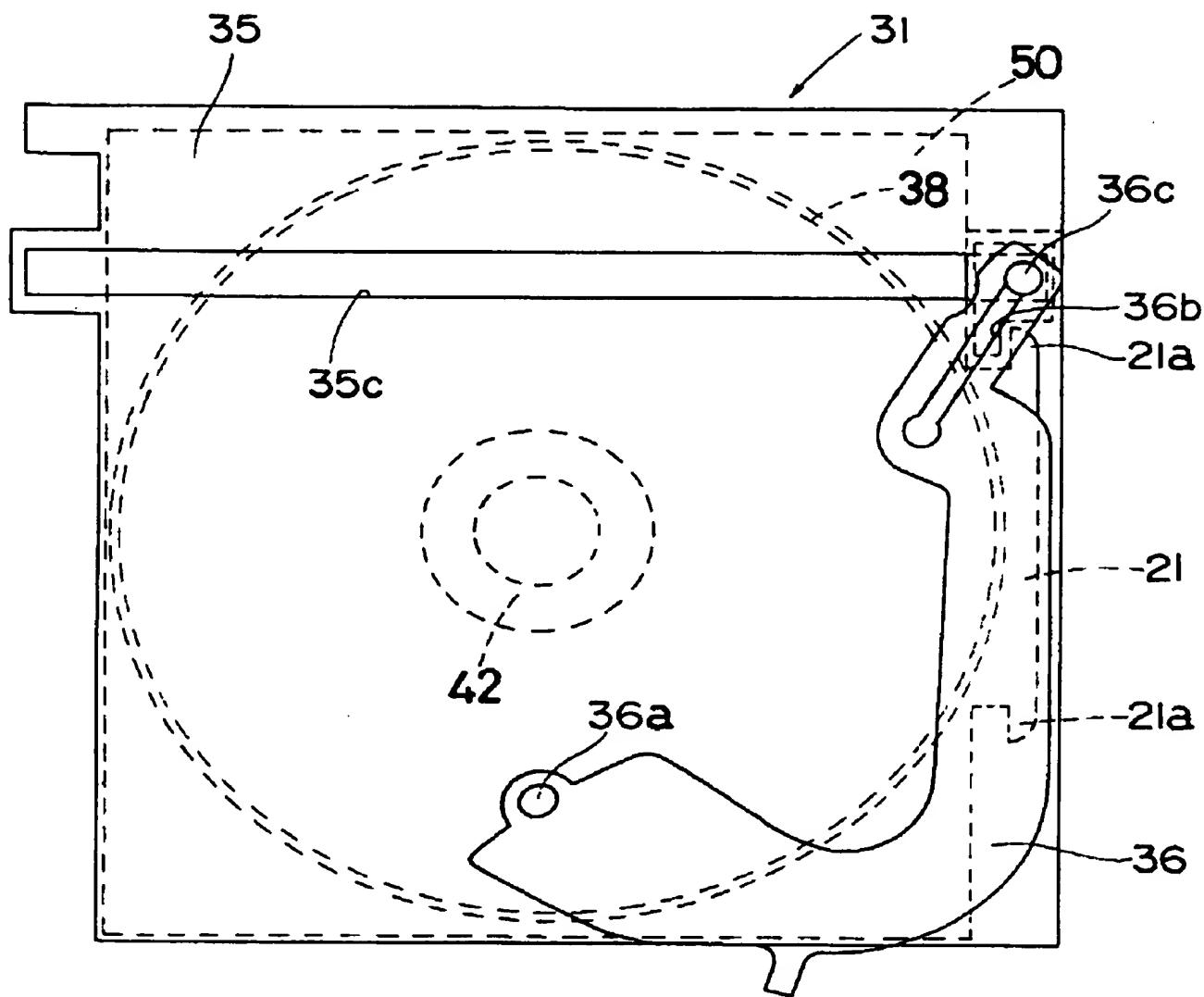
土壤土 耐候性一覧

第5図(1)



617
実開4-86244
特種A
公報+実物同一

第 5 図 (2)



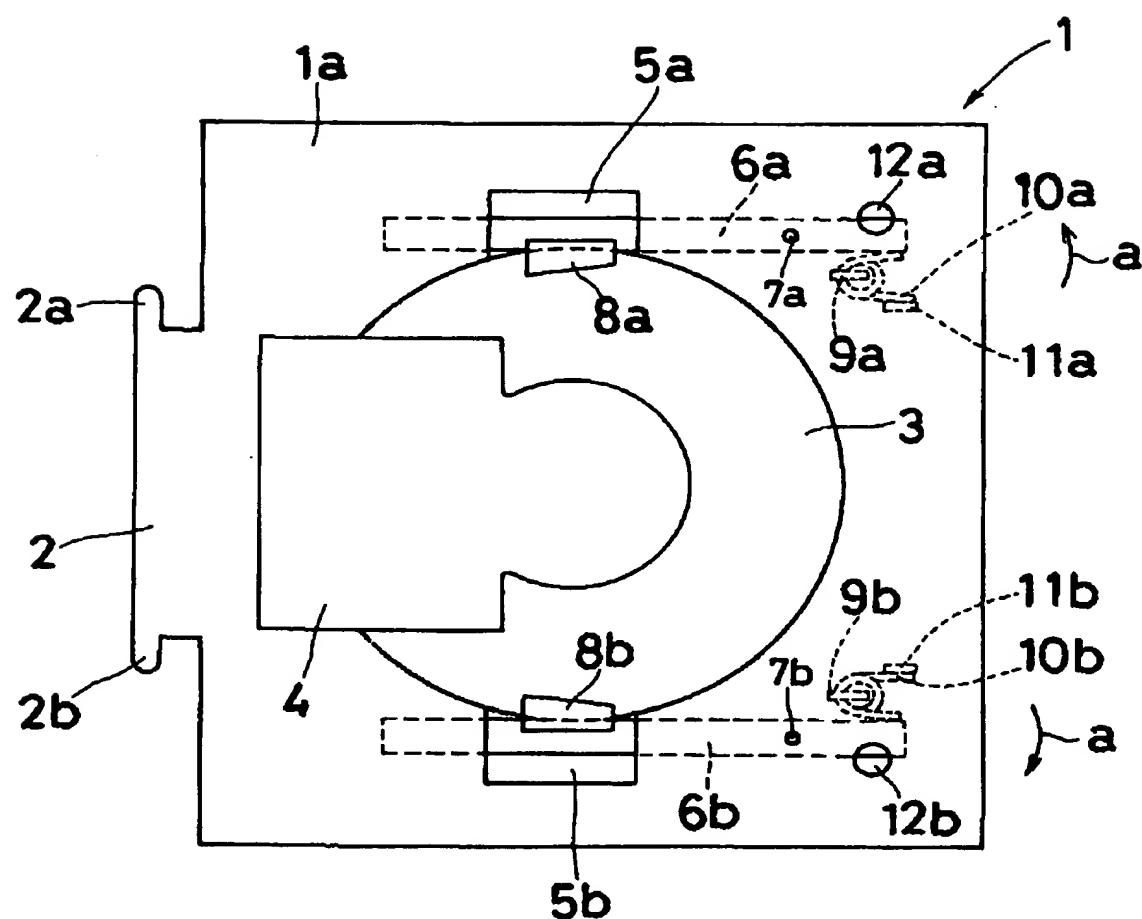
618

実開4-86244

代理人

弁理士 西教圭一郎

第 6 図



619

実開4-86244

代理人

弁理士 西教圭一郎

公開実用平成 4-86244

手 続 補 正 書 (方 式)

平成 3年 2月 26日

特許庁長官 殿

1、事件の表示

実願平2-128321

2、考案の名称

ディスク状体の収納トレイ

3、補正をする者

事件との関係 出願人

住所

名称 富士通テン株式会社

代表者

4、代理人

住所 大阪市西区西本町1丁目13番38号 新興産ビル

国際 TELEX 0525-5985 INTAPT J

国際 FAX (06)538-0247(代表)

電話 (06)538-0263(代表)

氏名 弁理士 (7555) 西 敦 圭一郎

5、補正命令の日付

平成 3年 2月 19日(発送日)

-1-

方式
審査

二宮

特許庁
3.2.28
620
中央 060-0111

6、補正の対象

図面

7、補正の内容

図面の淨書（内容に変更なし）。

以上

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.